

## 第 20 回関東小児整形外科研究会

会 長：山下敏彦(札幌医科大学整形外科)  
日 時：2010 年 2 月 6 日(土)  
場 所：大正製薬(株)本社 1 号館 9 階ホール

### 一般演題 I 座長：町田治郎

#### 1. スプレングル変形に対する肩甲骨骨切り術後の下方回旋について

千葉県こども病院整形外科<sup>1</sup>

千葉県こどもとおとなの整形外科<sup>2</sup>

○瀬川裕子<sup>1</sup>・西須 孝<sup>1</sup>・中村順一<sup>1</sup>

小林倫子<sup>1</sup>・村上玲子<sup>1</sup>・若生政憲<sup>1</sup>

亀ヶ谷真琴<sup>2</sup>

Wilkinson 法後に肩関節不安定性を認める症例が散見され、そのような症例の術後レントゲンでは肩甲骨が下方回旋している印象がある。Wilkinson 法により肩甲骨が下方へ回旋するかどうかを調査した。対象は 11 例 12 肩、手術時年齢は平均 5.9 歳、最終経過観察時年齢は平均 12.5 歳であった。術前、最終観察時の肩甲骨回旋角、肩関節可動域、Cavendish grade を調査した。回旋角を患側の術前と最終観察時、および術前の患側と健側と比較したところ有意差を認めなかったが、術後の患側と健側を比較すると健側にくらべ患側は下方へ回旋していた。可動域と Cavendish grade は有意に改善した。2 肩で愁訴を伴う肩関節不安定性を認めた。Wilkinson 法では肩甲骨内上方の係留筋を切離するため下方回旋が生じやすいのではないかと推察された。この問題を解決するため Mears 法への変更も検討中である。

#### 2. RB 装着後の下肢運動活発化と超音波前方操作画像の変化

水野記念病院小児整形外科

○鈴木茂夫・吹上謙一

RB 装着直後は脱臼側の下肢はあまり動かさな。しかし日数の経過とともに下肢運動が活発となり、最終的には運動の左右差は無くなってゆく。タイプ A (亜脱臼) 5 例に RB 治療を行い、前方操作による超音波断層像で関節内を観察し、運動が変化するとき股関節内ではどのような現象が起こっているのか検討した。超音波断層像で骨頭中心から正中線までの距離を distance C とし、2 週間おきに計測した。その結果、RB 装着後 distance C は約 1 か月かけて小さくなり、骨頭が臼底に達した頃に下肢運動は活発となる。やがて distance C が大きくなり始めるとともに左右差がなくなるくらい下肢運動は激しくなる。下肢運動と超音波前方操作画像の間には密接な関係があり、両者を参考にすれば RB 除去の時期を決定できるかもしれない。

#### 3. DDH 整復直後に見られる股関節腫脹の原因とは何か？

水野記念病院小児整形外科

○鈴木茂夫・吹上謙一

タイプ C のような完全脱臼では、整復直後からしばらくの間股関節部の腫脹が持続する。開排位持続牽引整復法により治療を行ったタイプ C 脱臼 20 例を対象とし、超音波断層像ならびに MRI によって整復後から外固定終了後まで股関節の形態を観察し、整復後の腫脹の原因を明らかにした。その結果、整復後の股関節部腫脹の本体は、健側と比較して前方に存在する骨頭であることが判明した。脱臼側の臼蓋は前方を向き、整復された骨頭は翻転した関節唇などの介在物の上に乗っている。この為、骨頭は臼蓋前方に移動するので股関節部の膨隆が見られる。整復後には時間的経過とともに介在物は消滅し、骨頭は臼蓋下方に沈み込んで股関節部の膨隆が小さくなってゆくことが観察された。

#### 4. 3D-CT で観察した先天性内反足の立体構造

水野記念病院小児整形外科

○鈴木茂夫・吹上謙一

先天性内反足の構造は複雑であり、その変形を 3 次元的に捉えるのは簡単ではない。病理を理解するためには変形の少ない部分を中心として正常足との比較を行う必要がある。5 歳以上の片側先天性内反足 6 例を対象とし、3D-CT 画像により内反変形の影響がほとんど及んでいない距骨滑車を中心として足を 6 方向から観察した。その結果、真上から観察すると距骨頸部は内側へ曲がり、舟状骨は距骨頭の内側に転位し、踵骨前方は距骨の下に移動していた。真後ろから見ると、踵骨は内反しつつ回転しながら前方部は距骨の下に移動していた。したがって、踵骨後部は腓骨に近づいていることが判明した。真下から眺めると、踵骨前方の内方移動の結果、前距踵関節、中距踵関節が正常の形態を失い、距舟関節が機能不全に陥っていると考えられた。

#### 5. 先天性内反足における従来法と Ponseti 法の初期治療成績の検討

埼玉県立小児医療センター整形外科

○山口太平・平良勝章・長尾 恵

先天性内反足における従来法と Ponseti 法の初期治療の成績を検討した。対象は 2006 年 4 月以降に当科を初診した先天性内反足 31 例 46 足である。従来法群は 17 例 24 足、右 13 足、左 11 足、Ponseti 法群は 14 例 22 足、右 11 足、左 11 足であった。生後 9 か月前後の単純 X 線像における正面距踵角 (AP-TC)、距骨第 1 中足骨角 (T-MT)、側面距踵角 (Lat-TC)、側面距踵角 (Ti-C) を検討した。また矯正手術の回避率を検討した。AP-TC、T-MT、Lat-TC に有意な差は認めなかった。Ti-C では従来法 85 度、Ponseti 法 58 度

と有意な差を認めた。手術回避率は従来法45.8%、Ponseti法95.5%であった。Ponseti法は側面脛踵角において有意差をもって良好であった。Ponseti法は軟部組織解離手術が回避できる可能性が高い。今後、長期の成績を検討する必要がある。

#### 一般演題Ⅱ 座長：伊部茂晴

### 6. 右腓骨遠位骨幹端部に発生した骨膜下膿瘍を伴う化膿性骨髓炎の一例

自治医大とちぎ子ども医療センター小児整形外科

○亀元 崇・渡邊英明・雨宮昌榮  
吉川一郎

自治医大整形外科 星野雄一

【はじめに】今回稀な経皮性感染から起こった小児腓骨骨髓炎の1例を経験したためここに報告する。

【症例】13歳男児、初診6日前より誘因なく右足関節痛出現、徐々に悪化し歩行困難となり、3日前に近医整形外科受診し抗生剤内服するもさらに症状悪化。化膿性関節炎の疑いで当科紹介となる。既往にアトピー性皮膚炎と気管支喘息あり。

【経過】右足関節腫脹、著明な圧痛、採血上炎症所見あり、MRIで右腓骨骨髓炎、骨膜下膿瘍の診断。緊急手術で骨膜下の膿瘍を切開排膿。抗生剤経静脈投与開始、計6週間の経静脈的抗生剤投与終了、退院。術後3か月症状なし。

【考察】局所の搔爬痕、周囲の著明な腫脹、血行性感染を疑わせる経過ないことから経皮的感染から波及し腓骨骨髓炎へ至ったと思われた。基礎にアトピー性皮膚炎があり、皮膚の感染への脆弱性を基盤としたエピソードであったと考えられた。

【結語】アトピー性皮膚炎がある場合、経皮的感染による骨髓炎にも注意を払うべきである。

### 7. Chronic Recurrent Multifocal Osteomyelitis と思われる3例

神奈川県立子ども医療センター整形外科

○青木千恵・奥住成晴・町田治郎  
上杉昌章・宮川祐介・大河内 誠

Chronic Recurrent Multifocal Osteomyelitis (CRMO)と思われる3例を報告する。症例は男児2例、女児1例、発症時年齢は平均9.7歳、観察期間は平均2.8年、有症状期間は平均3.2年、罹患部位数は平均4.7。罹患部位は大腿骨5・脛骨5・椎体1・腓骨1・足1で、膝関節周囲の長管骨骨幹端に多かった。単純X線像で骨透亮像や骨硬化像、MRIで同部位のT1 Low、T2 Highの病変を認めた。2例で生検を行い、血液腫瘍疾患や感染などの鑑別診断を否定、1例では長期の臨床経過と特徴的な画像より、CRMOと診断した。いずれも疼痛が多巣性に軽快・増悪を繰り返したが、経過は良好であった。CRMOは自己炎症性疾患の一つと位置付けられたが、病態の詳細は不明である。本邦で報告が6例と稀な疾患である

が、このような病態を念頭に置き、早期に診断されることが望ましい。

### 8. 当センターにおける化膿性股関節炎の治療成績

埼玉県立小児医療センター整形外科

○平良勝章・山口太平・長尾 恵  
長尾聡哉

佐藤整形外科

佐藤雅人

【目的】当センターで治療を行った化膿性股関節炎の治療成績を検討した。

【対象】1983年4月から2009年7月までに治療した27例28関節。年齢は平均1歳2か月で、0歳から1歳までが14例(生後1か月以下7例含)、1~2歳までが7例、2歳以上が6例であった。治療法は1例穿刺のみであったが、26例は関節切開排膿を行った。検討項目は、臨床症状、初診診療科、起炎菌、発症から手術までの期間、術後単純X線所見、術後成績である。経過観察期間は、平均4年8か月であった。

【結果】臨床症状は発熱を全例に認め、38.5°以上11例であった。股関節自動運動の低下を12例に観られた。初診診療科は小児科が15例で、次いで整形外科が10例であった。関節液培養、血液培養、いずれかの検査で同定された症例は13例、48.1%であった。種類はMRSA5例と最多であった。発症から手術までの期間は、6日以内が多い傾向であった。術後単純X線所見では、骨頭肥大3例、頸部部分変形2例、ペルテス様変形1例、ペルテス様変形と白蓋の変形を認めた症例が1例であった。片田の分類による術後成績は、優19例、良5例、可1例、不可2例であった。

【考察】化膿性股関節炎は発熱を主訴に小児科を初診するケースも多く、小児科医への情報提供と協力が必要であると思われた。諸家の報告では、起炎菌は61.1~81.8%で同定されているが、当センターでは48.1%と低い傾向であった。当センターが紹介受診であることが原因と考えられた。抗菌薬は従来第1・2世代セフェム系が使用されてきたが、MRSAによる化膿性股関節炎報告例の増加やペニシリン耐性肺炎球菌の出現が目ざされており、初期治療としてVCM+第3世代セフェム系またはカルバペネム系を推奨する報告が散見される。今回の調査で、起炎菌が多種類に及ぶことや、MRSAの症例が増加していたことを考慮すると、新生児や、免疫不全患児には、初期治療としてバンコマイシン+第3世代セフェムの投与も検討が必要と思われる。手術までの期間が5日以降の症例にX線上変化を認める事が多く、成績不良になる可能性が示唆された。低年齢で、手術までの時間を要し、またアトピー性皮膚炎の既往もリスクファクターの一つとして注意を要する。起炎菌がMRSAの場合には予後不良との報告が多いが、その傾向はなかった。

## 9. 化膿性関節炎が疑われた小児における関節液中の糖の値の検討

松戸市立病院整形外科

○品田良之・飯田 哲・安宅洋美  
河本泰成・鈴木千穂・佐野 栄  
宮下智大・高澤 誠・萩原茂生

初診時、37.5 度以上の発熱、白血球数 1 万以上、CRP 1.0 以上、関節水腫などから、化膿性関節炎が疑われた症例に対し 1 例を除きデキスターを用いて関節液中の糖の値を測定しその有用性につき検討した。対象は 2008 年 9 月から 2009 年 12 月までに受診した 9 例 9 関節、年齢は 6 か月～5 歳 8 か月、平均 2 歳 7 か月、股関節が 6、膝・肘・足関節が各 1 例であった。培養結果などから最終診断として非化膿性関節炎が 6 例(反応性関節炎 5 例、神経芽腫 1 例)、化膿性関節炎が 3 例であった。非化膿性関節炎では糖の値が 26 だった 1 例を除き、いずれも 60 以上で、一方、化膿性関節炎 3 例では、23 と Lo(20 以下)が 2 例で、非化膿性と比べ明らかに低値であった。2009 年の Up To Date によると、25 を目安に炎症性と化膿性が分けられており、小児においても関節液中の糖の値は両者を鑑別する上で有用な指標になると思われた。

## 10. 胫骨血管拡張型骨肉腫の 1 例

国家公務員共済組合連合会立川病院整形外科

○吉田進二・鈴木禎寿・小粥博樹  
谷野善彦・小久保哲郎・倉林博敏  
矢部 裕

慶應義塾大学医学部整形外科

○矢部啓夫・森岡秀夫・西本和正

我々は比較的稀な血管拡張型骨肉腫の 1 例を経験したので報告する。症例は 5 歳男児。2006 年 5 月より右膝関節痛が出現し、7 月に近医での X 線検査で胫骨異常陰影を指摘されて当科を紹介受診した。初診時、右下腿近位内側部に圧痛と腫脹を認め、X 線検査では胫骨近位骨幹端部に骨透亮像を認め、病的骨折を伴った。MRI 検査では T1 強調で低信号、T2 強調で高信号、ガドリニウムによる辺縁造影効果を認めた。ADC 値は 0.39 と低値であり悪性腫瘍を疑い生検したところ血管拡張型骨肉腫と診断された。HD-MTX、CDDP、THP-ADR による術前化学療法で PR を得たため、患肢温存術を施行した。治療開始後 42 か月が経過した現在 CDF で長下肢装具を使用し歩行可能である。拡散強調画像より得る ADC 値は鑑別および化学療法の効果判定に有用であった。

### 一般演題Ⅲ 座長：下村哲史

## 11. 市中病院、診療所におけるペルテス病診断についての検討

水野記念病院整形外科

○栗田和宏・鈴木茂夫・飯田 聖  
角本土幸・桑本 将・水野昭平

ペルテス病で当院で入院治療を行った症例 42

例の病歴を分析し、一般病院や診療所でペルテス病がどのように診断されている検討した。42 例中 19 例(45%)が初診の医療機関で別な診断とされ疑いももたれていなかった。

この群は初診の医療機関で診断や疑いがもたれた群と比較し発症から治療開始までの期間は有意に長かった。症状は膝痛を主訴としている例が多く、また病院ではなく診療所を受診している例が多かった。

ペルテス病は治療開始が遅れると予後不良となる可能性もあり、我々一般整形外科医の小児股関節疾患に対する認識の向上が重要と考えられた。

## 12. 環軸椎回旋位固定再発例の臨床経過

神奈川県立こども医療センター整形外科

○上杉昌章・奥住成晴・町田治郎  
宮川祐介・大河内 誠・青木千恵

治療後再発を呈した環軸椎回旋位固定(AARF)の臨床経過および成績を報告する。2000 年 4 月から 2009 年 10 月まで当科初診した AARF 症例 37 例中、再発をきたした症例 8 例(21.6%)のうち治療拒否でフォローできなかった 1 例を除いた 7 例を対象とした。発症年齢は平均 6.1 歳、男児 2 例、女児 5 例であった。初診までの経過、CT、初回および再発時の治療、最終調査時の疼痛、斜頸残存を調査した。初回治療から再発までの期間は初回後 2 年 11 か月で再発した例を除き、平均 6.1 日であった。再発時の症状は同方向の斜頸が 4 例、逆方向の斜頸が 2 例、疼痛のみが 1 例であった。再発時の治療は再度 Glisson 牽引を行ったものが 4 例、頸椎カラー継続で経過を見たものが 2 例、経過観察のみが 1 例であった。再発時牽引期間は 9.5 日、外固定終了期間は 75.4 日であった。最終調査時全例、斜頸・疼痛の残存は無かった。長期経過例であっても Glisson 牽引は試みるべき治療である。

## 13. コンパートメント症候群を初発症状とした、重症型血友病 A の 1 乳児例

群馬県立小児医療センター整形外科 ○富沢仙一  
群馬県立小児医療センター血液・腫瘍科

外松 学・佐野弘純

原町赤十字病院整形外科 浅井伸治  
野口病院整形外科 金子洋之

【症例】9 か月、男児

【既往歴・家族歴】認めない

採血部の止血が不十分で出血性ショック、コンパートメント症候群を契機として、初めて血友病 A の診断を得た患児を報告した。1 週間来の左下肢打撲後痛があり、医療機関受診時右肘より採血検査受け、その後、出血性ショックを来した。FFP 投与するも止血せず、右上肢コンパートメント症候群が増強し、確定診断を待たずに家族の同意の下に、第 8 因子製剤の補充療法を開始し止血できた。血友病に合併したコンパートメント症候

群では早期の凝固因子補充により止血がうまくいけば減張切開等の外科的処置を回避できる可能性がある。本児の第Ⅷ因子活性値は<1%であり、重症型血友病 A であった。家系内に出血傾向陽性者はいなく、孤発例と思われた。

#### 14. Madelung 変形の臨床経過

千葉県こども病院整形外科

○小林倫子・西須 孝・中村順一  
村上玲子・瀬川裕子・若生政憲  
加藤 健・佐々木康人

千葉県こどもとおとなの整形外科 亀ヶ谷真琴

【目的】当科で経験した Madelung 変形の臨床像を調査した。

【対象・方法】対象は Madelung 変形と診断された 5 例 9 肢。調査項目は患側、初診時年齢、主訴、家族歴、初診時身長、原疾患、治療方法、単純 Xp 所見、初診時可動域、疼痛である。

【結果】両側罹患 4 例。初診時平均年齢 10 歳。主訴は変形 4 例、転倒を契機に偶然発見されたのが 1 例。親の低身長 3 例。初診時身長は全例標準以下。原疾患は Léri-Weill 症候群 1 例、Léri-Weill 症候群疑い 3 例、MED 1 例。初診時関節可動域制限は手関節屈曲、前腕回内にて特に強く認めた。2 例 3 肢に経過中疼痛出現。

【考察】Madelung 変形の大部分が Léri-Weill 症候群の部分症状と考えられているが、MED に伴うものも認めた。また手術的治療の対象となる例は比較的まれであるが、手関節痛による制限が生じた場合手術適応となる。我々の症例でも持続的な疼痛を生じた 1 肢に対し手術を行い術後、疼痛消失し良好な結果を得た。

#### 15. O 脚を主訴に受診したる病の 3 例

茨城県立こども福祉医療センター整形外科

○森岡 健・伊部茂晴  
平野こどもクリニック 平野岳毅

O 脚を主訴に外来受診する患者の中にはくる病によって O 脚を来たす例がある。当科で経験した 3 例について報告する。

【症例 1】2 歳 10 か月時に O 脚にて、当院を紹介受診。単純 X 線では、上肢、下肢の骨幹端に、軽微ながら fraying, cupping を認め血液検査と合わせて低リン血症性くる病と診断した。

【症例 2】1 歳 5 か月時に著しい O 脚と、手関節、足関節の腫脹にて来院。単純 X 線では、大腿骨遠位や手関節遠位に、著明な fraying, cupping を認め、血液所見と合わせてビタミン D 依存性くる病Ⅱ型と診断した。

【症例 3】1 歳 5 か月、O 脚を主訴に来院したが X 線上明らかな異常は認めなかった。1 歳 10 か月の再診時に両大腿骨遠位に著明な fraying, cupping を認め、血液検査を行ったところビタミン D 欠乏性くる病と診断。問診にて偏食が著しいことが判明した。

#### 16. 徒手整復不能であった上腕骨近位骨端線損傷の 3 例

国立病院機構東京医療センター整形外科

○佐々木 源・高橋正明・横井秋夫  
松崎健一郎・矢吹有里・山本宗宏  
吉山 晶・武田勇樹・臼井 宏

上腕骨近位骨端線損傷は、骨端線損傷の中でも比較的稀であり、そのほとんどが保存的に行われる。Neer らは徒手整復不能な場合は、上腕二頭筋長頭腱や骨膜の介入を指摘し、観血的整復を行った方がよいと報告している。今回我々が経験した 3 症例は、いずれも徒手整復不能であり、観血的整復を要した。上腕骨近位骨端線損傷は、転位の改善の有無にかかわらず予後的には機能に影響はないとの報告もあるが、徒手整復不能な場合は整復障害因子として軟部組織の介入を考え、観血的整復を行った方がよいと考える。

#### 17. 上腕骨顆上骨折後に生じた高度肘関節拘縮の 1 例

順天堂浦安病院整形外科 ○工藤俊哉・原 章  
東京労災病院整形外科 楠瀬浩一

症例は 15 歳男性(初診時 12 歳)左利き。主訴は左肘可動域制限。現病歴は 11 歳時に棒高跳びで転落し受傷、他院にてギプス固定をうけたが、転位を認めたため 18 日後に手術を受け、4 週で鋼線抜去された。リハビリにも肘関節の可動域が改善せず、術後 8 か月で当科紹介。CA 角 0° TA 角 0°。回旋転位と短縮・側方シフトがみられた。当科初診時可動域は伸展 -70° 屈曲 95°。2 回の観血的関節授動術を施行。上腕三頭筋は伸展性に乏しく、骨より剥離して授動。術後、CPM・タウムル式肘装具を装着してリハビリテーションを施行。可動域は伸展 -65° 屈曲 107°。術中所見からみた可動域制限の原因は①鉤状突起窩と肘頭窩への骨棘突出←初回手術時の末梢骨片の内旋偏位と側方シフト、②術中の軟部組織・筋も瘢痕化が強い←Distal arthrogyrosis など先天性素因を示唆する他の合併症状を認めなかった。

#### 18. 当院における小児上腕骨内上顆骨折の治療成績

千葉県こども病院整形外科

○若生政憲・西須 孝・中村順一  
村上玲子・瀬川裕子・小林倫子  
千葉県こどもとおとなの整形外科 亀ヶ谷真琴

【目的】上腕骨内上顆骨折の中で Watson-Jones 分類の Type 1, 2 に対して保存治療を行い、その治療成績を検討した。

【対象・方法】対象は男児 7 例女児 6 例の計 13 例で、受傷時平均年齢は 10 歳、平均経過観察期間は 33.3 か月であった。治療方法は全例ギプス固定を 3~4 週行なった。検討項目として受傷時の年齢、骨片の転位、最終観察時の伸展制限、疼痛、尺骨神経障害、外反不安定性について検討を行い、Farsetti の評価法で評価を行った。

【結果】初診時の骨片の転位は平均 4.1 mm で、

最終的な骨癒合は13例中4例で確認でき、骨癒合に要した期間は平均14か月だった。伸展制限はわずかなものを2例で認め、最終評価では3例がFair、残りはGoodであった。

【考察】全例でADL、スポーツ活動に特に制限なく、上腕骨内上顆骨折のWatson-Jones分類Type 1, 2に対しては保存治療が第1選択と考えられた。

## 19. 骨形成不全症の成人例に対して大腿骨骨折の観血的整復内固定術を行った3例

心身障害児総合医療療育センター整形外科

○田中弘志・君塚 葵・三輪 隆  
伊藤順一・瀬下 崇

【目的】骨形成不全症の成人例に対する大腿骨骨折の観血的整復内固定について検討すること

【症例】3例、男性2例、女性1例。Sillence分類はI型が2例、IV型が1例。手術時年齢は平均49歳、平均観察期間は3年4か月だった。1例に対しプレート固定を行い、2例は髓内釘固定を行った。髓内釘は3mmのKwire、及び上腕骨用髓内釘を使用していた。3例とも骨癒合が遅延する傾向にあった。

【考察】プレートを行った1例は内反変形の増強があった。一方髓内釘を使用した2例は矯正骨切りを加えたことで良好なアライメントを維持している。上腕骨用髓内釘などの使用で多くの骨に髓内釘の使用が可能となる。

【結語】骨形成不全の成人例の大腿骨骨折に対する観血的整復内固定は症例に応じた髓内釘を使用することが重要である。骨形成不全症の成人例の大腿骨骨折では骨癒合が遅延する傾向にあった。

## 20. 12歳女児に生じたSalter-Harris III型を呈した第1中足骨疲労骨折の1例

国際医療福祉大学三田病院整形外科 ○原藤健吾  
独立行政法人国立病院機構栃木病院整形外科

吉田宏樹  
慶應義塾大学看護医療学部 大谷俊郎

【はじめに】第1中足骨の疲労骨折は比較的まれであり、なかでも骨端線損傷の形態で疲労骨折を生じることがあまり経験しない。

【症例】12歳女児、転倒などにより受傷した記憶なく、約1年前から左の中足部に運動中の痛みを感じていたが、週6日のバレーボールの練習を続けていた。症状出現から半年後に近医を受診するもX線上異常なしとのことで治療はしなかった。その後徐々に疼痛が悪化し、歩行に支障を来すようになったため平成20年11月に当科を初診した。単純X線で明らかな骨折線は認められなかった。CTにて第1中足骨基部に骨端線から関節面に連続するSalter-Harris III型の骨折線を認めた。3DCTでは第1中足骨基部背側の骨端線が開大し、骨折線が明瞭に描出されていた。初診時より1か月間両松葉杖による免荷を行ったと

ころ、疼痛および圧痛は完全に消失した。その後はまず歩行のみを許可し、初診時より3か月後からバレーボールを徐々に再開した。4か月後の現在、疼痛の再発は認めておらずバレーボール可能である。

主題 座長：西須 孝

### 1. 小児膝関節障害と関節鏡診断

千葉県こども病院整形外科

○村上玲子・西須 孝・中村順一

瀬川裕子・若生政憲・小林倫子

横綱審議委員

守屋秀繁

千葉こどもとおとなの整形外科

亀ヶ谷真琴

【目的】膝関節鏡手術症例をretrospectiveに調査し、術前の情報から診断を予想する上で参考となる項目を検討した。

【対象と方法】1986年4月から2009年12月に膝関節鏡手術を行った136例154膝について誘因、初発年齢、鏡視下手術を施行した年齢、鏡視診断、スポーツの習慣の有無について調査した。

【結果】全症例の62%、特に初発症状が6歳以下の93%が誘因無く膝関節症状を生じていた。初発年齢が0-4歳の症例は血管腫または若年性特発性関節炎、3歳以上で誘因がない又はminor traumaの場合は円板状半月、9歳以上で誘因無くスポーツ習慣がある場合は離断性骨軟骨炎、9歳以上でmajor traumaまたは高エネルギー外傷が誘因の場合は靭帯損傷、タナ障害、半月板損傷であることが多かった。

【考察】膝関節鏡手術は診断に迷う若年例に対しても積極的に行うべき、有用な方法である。

### 2. 成長期におけるスポーツに起因する関節唇損傷

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院整形外科

○篠崎勇樹・扇谷浩文

昭和大学藤が丘病院

伊藤亮太・森 知里・関原 力

相楽利光・渡辺兼正・小原 周

齊藤 進

思春期におけるスポーツに起因する股関節痛を考えた時、一般的に思い起こされるのは大腿骨頭すべり症・下前腸骨棘剥離骨折などである。しかしX線にて異常の見られない症例は、股関節炎や捻挫として扱われることが多い。今回は同様の症例に関節鏡を施行し関節唇損傷の診断を下し治療したので報告する。対象症例は13歳から17歳の5症例である。性別は男児4例4関節、女児1例1関節であった。スポーツの種類は野球が2症例、サッカー・ソフトボール・陸上がそれぞれ1例であった。いずれの症例も診察にて関節唇損傷を疑ったが、MRIにては診断が下せず、関節鏡にて確定診断した。運動療法を治療の基本としたが、鏡視下にVAPR使用して断裂部を蒸散させた際に関節唇が癒着して動きが消失し、症状が改善した症例も見られた。本疾患に対する認識の必

要性と関節鏡の有用性について報告した。

### 3. 真下投げを利用した投球外来の実際

東京手の外科・スポーツ科学研究所高月整形外科病院<sup>1</sup>  
東京大学総合文化研究科生命環境科学系身体運動科学  
研究室<sup>2</sup>

○亀田雅博<sup>1</sup>・伊藤博一<sup>2</sup>・山口利仁<sup>1</sup>

【目的】従来の投球障害に対する保存療法は投球中止が中心であったが、渡會らの考案した真下投げを利用し、投球指導も含めた保存療法を確立できると考えた。

【対象】過去2年間に当院投球外来にて保存療法を行った95例のうち、3か月経過観察できた20人(A群)、6か月経過観察できた18人(B群)について検討。

【方法】カルテ内容の参照と電話にて調査。項目は、診断名、圧痛部位、投球中止の有無、装具治療の有無、プレー復帰の時期、真下投げ練習の継続、など。

【結果】A群で20人中15人(75%)、B群では18人中15人(83.3%)に症状改善を認めた。

【考察】真下投げは投球中止と併用することで、従来の保存療法と比較してほぼ同等の成績が得られた。投球中止の期間に投球練習を継続できるため、選手のモチベーションを保つ意味のみならず、治療や予防にも効果がある可能性がある。

### 4. 国立スポーツセンタークリニックにおける若年エリートアスリートの診療状況

国立スポーツ科学センタースポーツ医学研究部

○星川淳人・中村格子・奥脇 透

国立スポーツ科学センタースポーツクリニックでは、各競技団体の強化指定選手を対象として診療を行っている。最近3年間にスポーツクリニックを利用した4357人中、15歳以下の利用者は210人で利用回数は985回であり、所属競技の上位3位は、体操、卓球、レスリングであった。42人がのべ344回受診しており、その内訳は整形外科162回、内科85回、歯科55回、皮膚科20回、耳鼻科19回、眼科3回であった。整形外科初診64例中外傷が29例、慢性障害が35例であった。外傷は足関節捻挫が最多であるが、体操の手指と踵骨の骨折が特徴的であった。慢性疾患では非特異的な痛みや違和感の訴えが最も多かったが、特徴的なものとしては腱附着部炎・骨端症が10例、疲労骨折3例、腰椎分離症3例、離断性骨軟骨炎3例、骨端線損傷2例であった。罹患部位としては下肢が40例と2/3を占めていた。

### 5. 円板状半月を合併した両側大腿骨離断性骨軟骨炎の1例

国家公務員共済組合連合会立川病院整形外科

○小粥博樹・鈴木禎寿・谷野善彦  
小久保哲郎・吉田進二・倉林博敏  
矢部 裕

慶應義塾大学医学部整形外科

榎本宏之

患者は8歳男児。3か月前から運動時に左膝痛、その後右膝痛も出現してきたため来院。初診時、左膝には軽度の関節水腫と若干の伸展制限があったが、右膝は特に異常なく、顆間窩X線像にて、両側の内側顆表面の不整像と右外側顆後方に硬化像に囲まれた骨透亮像を認めた。MRIでは両側とも、内側顆にfemoral condyle irregularity、外側顆にT1、T2強調像で低輝度の離断性骨軟骨炎(以下OCD)を生じていた。また外側円板状半月があり、左膝ではバケツ柄断裂の所見であった。手術は疼痛が顕著な左膝のみ鏡視下に外側円板状半月板断裂部の亜全摘術を施行した。OCD表面の軟骨はプロービングで異常なくドリリングは行わなかった。後療法として半年間の運動制限を行い、顆間窩X線像、MRI像で両側外側顆のOCDは著明に改善しスポーツに復帰している。今回我々は円板状半月板を合併した比較的稀な両側の外側顆OCDを経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

### 6. Panner 病の経過中、反対側に生じた離断性骨軟骨炎の一例

東京都立清瀬小児病院整形外科

○市川理一郎・下村哲史

症例は9歳4か月男児。少年野球の右投げのピッチャーで、左肘外側の痛みを訴え来院した。レントゲン上、上腕骨小頭全体の扁平化・辺縁不整を認め、側面像で骨端核内の亀裂を認めた。Panner病と診断し、投球を禁止した。10歳1か月時、病変の修復が認められ、投球を再開したところ、右肘の痛みが出現した。レントゲン上所見を認めず、経過観察としたところ、10歳9か月時に右腕骨小頭外側に骨透亮像が出現、離断性骨軟骨炎と診断し、再び投球を禁止した。

Panner病と上腕骨小頭離断性骨軟骨炎は、ともに学童期の肘を酷使するスポーツ少年に発生する上腕骨小頭の病変であるが、前者の方がより若年者に生じ、骨端核全体の病変で予後が良好、後者はより高齢で発症し限局した病変で一部予後不良である。

Panner病の経過中、反対側に上腕骨小頭離断性骨軟骨炎を生じた報告は、われわれの渉猟した範囲では存在せず、稀なケースと考える。

教育研修講演 座長：臼井 宏

「肘離断性骨軟骨炎治療の最近の動向」

東海大学附属大磯病院病院長・整形外科教授

岡 義範先生